



»Mit der eingeführten xMII Software-Lösung verfügen wir heute über ein zukunftsweisendes Instrument für Performance Monitoring und Plant-to-Business Integration.«

Robert Fretz, Head of Process Automation & MES, Roche, Pharmaceuticals Division

AUF EINEN BLICK

Zusammenfassung

Roche, Basel, Schweiz, hat auf Basis von SAP xMII (vormals CMS von Lighthammer) ein System zur Sammlung von Daten aus verschiedenen Datenquellen und deren Visualisierung an verschiedenen Arbeitsplätzen eingeführt. Darüber hinaus werden mit der flexiblen xMII Workflowsteuerung Daten zwischen den Systemen transferiert.

Internetadresse

www.roche.com

Die wichtigsten Herausforderungen

- Integration von SAP R/3 und Systemen der Produktionsüberwachung
- Implementierung aller erforderlichen Schnittstellen
- Visualisierung für Produktionsmitarbeiter

Projektziele

- Realtime Prozessintegration für eine zeitoptimierte, strukturierte Visualisierung von Produktionsdaten aus verschiedenen Systemen
- Vertikale Integration zur Verbesserung der Kommunikation zwischen den Systemen (Enterprise Application Integration)
- Implementierung von Workflows und Transaktionen als Reaktion auf definierte Events

Lösungen und Services

SAP xMII als Visualisierungs- und Kommunikationsplattform; SAP R/3

Entscheidung für Trebing & Himstedt und SAP xMII

- Hohe Integrationsfähigkeit von xMII
- Flexibilität der Visualisierungs- und Workflowtools
- Investitionsschutz für bestehende Systemlandschaft

Highlights der Implementierung

- Kurze Implementierungszeit
- Weltweites Roll-out beginnend mit 3 Ländern
- Schaffung einer Referenzplattform

Hauptnutzen für den Kunden

- Verbesserte Reaktionsfähigkeit des Produktionspersonals durch personalisierte Visualisierung von Prozessen
- Verringerter manueller Aufwand durch workflowgesteuerten Datentransfer zwischen verschiedenen Datenbanken
- Vermeidung von Fehleingaben im validierten/qualitätskritischen Prozess

Implementierungspartner

Trebing & Himstedt
Prozessautomation GmbH & Co. KG

Vorhandene Systemlandschaft

- SAP R/3
- PP-PI Release 4.6C
- Historian PI OSiSoft
- Recipe Database (ORACLE)
- Reporting Database (ORACLE)

Roche

Die Pharmaceuticals Division von Roche erreichte durch Performance Monitoring und Plant-to-Business Integration mit SAP xMII erhebliche Prozessverbesserungen

Roche mit Hauptsitz in Basel, Schweiz, ist ein global führendes, forschungsorientiertes Healthcare-Unternehmen in den Bereichen Pharma und Diagnostika. Mit innovativen Produkten und Dienstleistungen, die der Früherkennung, Prävention, Diagnose und Behandlung von Krankheiten dienen, trägt das Unternehmen auf breiter Basis zur Verbesserung der Gesundheit und Lebensqualität von Menschen bei. Roche ist einer der weltweit bedeutendsten Anbieter von Diagnostika, der grösste Hersteller von Krebs- und Transplantationsmedikamenten und nimmt in der Virologie eine Spitzenposition ein. 2005 erzielte die Division Pharma einen Umsatz von 27,3 Milliarden Franken und die Division Diagnostics Verkäufe von 8,2 Milliarden Franken. Roche beschäftigt rund 70.000 Mitarbeitende in 150 Ländern und unterhält Forschungs- und Entwicklungskooperationen sowie strategische Allianzen mit zahlreichen Partnern. Hierzu gehören auch Mehrheitsbeteiligungen an Genentech und Chugai.

Das xMII Projekt wurde im Bereich Pharma für das Department Global Engineering am Hauptsitz Basel durchgeführt. Dort wird über die Realisierung umfangreicher Projekte für weltweite Roche Standorte entschieden.

Handlungsbedarf bei Monitoring und Integration

Das xMII Projekt zur Verwirklichung von Enterprise Application Integration verfolgte zwei Ziele. Zum einen sollte die xMII Applikation im Rahmen eines verbesserten Performance Managements ein produkt- und anlagenbezogenes



Monitoring der Phasendauern in der Batchproduktion ermöglichen. Zum anderen war ein bi-direktionaler Datenaustausch zwischen dem Shop Floor und der SAP-Ebene zu realisieren.

Im Use Case der xMII Monitoring-Anwendung ging es darum, die Dauer von Prozessphasen, die auf einer bestimmten Anlage zur Herstellung von Batches durchgeführt werden, zu Überwachungs- und Analyse Zwecken kontinuierlich anzuzeigen. Über ein interaktives Dashboard erhielt der User Zugriff auf die Prozessdaten eines konnektierten PI-Historian Systems. Für ein bestimmtes Zeitintervall wurden Batch- und Anlagendaten angezeigt wobei alle Informationen auf dem Dashboard strukturiert dargestellt wurden. Da die xMII Lösung eventgesteuert auf die Fertigstellung von Batches reagierte, konnten die Dashboard-Informationen im Hinblick auf die Minimal- und Maximalzeiten der einzelnen Phasen sowie hinsichtlich der gemessenen Standardabweichungen kontinuierlich aktualisiert werden.

Prozessleitebene und SAP R/3 integrieren

Die Systemlandschaft für die erste der beiden Plant-to-Enterprise Integrationen (EAI), in deren Mittelpunkt xMII als Datendrehscheibe fungierte, bestand aus einem SAP System (Modul PP PI), einer ORACLE-Datenbank, einem PI-Historian und einem SCADA Panel für den Operator. Ziel der Anwendung war, SAP-Prozess-Aufträge mit produkt- und phasenbezogenen Sollwerten, die in der separaten SQL-Datenbank gehalten wurden, zusammenzuführen und dem Anlagenfahrer anzuzeigen.

»Die Zusammenarbeit mit Trebing & Himstedt war ein voller Erfolg – professionelle Projektdurchführung, Unterschreitung des Zeitplans und präzise Einhaltung des Budgets.«

Robert Fretz, Head of Process Automation & MES, Roche, Pharmaceuticals Division

In der zweiten Plant-to-Enterprise Integration mit xMII ging es darum, die Materialverbrauchsmengen bei der Batchproduktion zu ermitteln und den Wert an ein SAP System zu übergeben. Die Anforderungen konnten mit den vorhandenen Systemen und Schnittstellen nicht flexibel genug an die Bedürfnisse des Produktionsprozesses angepasst werden. Die Systemlandschaft dieses Use Cases bestand aus dem SAP Modul MM, einem PI-Historian sowie einer ORACLE-Datenbank. SAP xMII überwachte die Fertigstellung

von Batches und las die batchbezogenen Materialverbrauchsdaten inklusive der Anlagen- und Phaseninformationen sowie die PI-tag-Bezeichnung aus der ORACLE-Datenbank aus. Für jeden Materialverbrauch wurden von xMII nun der Start- und Endzeitpunkt einer Phase ermittelt, der phasenübergreifende Materialverbrauch anhand der Dosiermenge berechnet und die berechneten Verbrauchswerte zusammen mit der Materialnummer, der Batch ID und dem Verbrauchszeitpunkt an SAP gebucht.

Hans Sucker aus der Pharmaceutical Division bei Roche ist verantwortlich für die Schnittstelle zwischen Prozess- und ERP-Ebene und zeigt sich sehr zufrieden mit dieser Installation von xMII. »Ich war überrascht, wie reibungslos die SAP-Anbindung funktioniert hat und wie schnell die Informationen verfügbar waren.«

Zukunftsfähige Referenzarchitektur

Nach erfolgreicher Realisierung des Pilotprojektes findet Anfang 2006 zunächst der Roll-out in den Werken in Madrid, Mailand und Istanbul statt. Die einzelnen Anwender erhielten bereits von Trebing & Himstedt eine umfassende Schulung.

Der Roll-out an weiteren weltweiten Standorten der Roche Gruppe ist geplant.

Bei Roche erkannte man schnell das Potenzial der xMII Software, das über den Funktionsumfang bei dem konkret realisierten Projekt weit hinaus geht: Mittlerweile wird xMII deshalb auch in den Bereichen der Secondary Production, z.B. der Verpackung, erfolgreich eingesetzt.